

УДК 616.342-002.44-036.11-08

**АЛГОРИТМ ДІАГНОСТИКИ ТРОФИЧЕСКИХ И ГЕМОКОАГУЛЯЦИОННЫХ НАРУШЕНИЙ ЖЕЛУДКА И ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ У БОЛЬНЫХ С ОСТРООСЛОЖНЕННОЙ ДУОДЕНАЛЬНОЙ ЯЗВОЙ**

**Бука Г.Ю., Кононенко Д.А., Чайка О.О., Долгополов В.В., Рязанцева Е.А., Кучеров В.Г., Соляник К.С.**

*ГЗ «Луганский государственный медицинский университет», Украина*

**Резюме.** Проведено комплексное изучение состояния трофических факторов гастродуоденальной слизистой у 80 больных (48 больных с ОЖКК, 32 больных с перфоративной язвой). С целью определения оптимальной хирургической тактики у больных с дуоденальной язвой, осложненной ОЖКК и перфорацией, в предоперационном периоде необходимо исследование трофических свойств гастродуоденальной зоны, целесообразно использовать разработанный диагностический алгоритм. Предложенный диагностический алгоритм позволяет в 100% случаев выявлять различные трофические нарушения у больных язвенной болезнью.

**Ключевые слова:** язвенная болезнь, трофические нарушения, алгоритм диагностики

**Введение.** Основное внимание в хирургическом лечении язвенной болезни (ЯБ) и ее осложнений уделяется устранению кислотно-пептического фактора [4, 23]. Однако, как показывает анализ отдаленных результатов, это качественно не улучшает результаты хирургического лечения осложненной дуоденальной язвы. Поэтому роль трофических нарушений к которым относится: гастродуоденальная ишемия, нарушение гемокоагуляционных свойств слизистой оболочки (СО), дуоденогастральный рефлюкс (ДГР) как проявление II-III стадии хронического нарушения дуоденальной проходимости (ХНДП) и цитотоксические штаммы *H. pylori* в развитии неблагоприятных результатов хирургического лечения осложненной ЯБ требуют дальнейшего изучения, а их коррекция, по нашему мнению, позволит существенно улучшить результаты лечения больных осложненной язвенной болезнью ДПК.

Современные инструментальные методы исследования микроциркуляторного русла (МЦР) используют последние достижения в области оптики, электроники и вычислительной техники [11]. Среди основных методов, которые можно использовать у больных хирургического стационара, можно выделить следующие: полярографический метод по клиренсу водорода [3, 9, 12, 13], реография [22] и метод тетраполярной реографии, ка-

пилляроскопия [20], микроскопия эндотелиоцитов из участка СО, расположенного на расстоянии 1-2 см. от края язвы [8], желудочно-кишечная тонометрия [20], качественно-количественная методика с расчетом периваскулярного, сосудистого, внутрисосудистого и общего микроциркуляторного индексов [16, 17], метод трансиллюминационного гематодинамического мониторинга по З.М. Сигалу [22], лазерная доплеровская флоуметрия (ЛДФ) [15, 18].

К основным скрининговым лабораторным тестам, позволяющим выявить нарушение в системе гемостаза, относятся следующие методы [19, 21]: оценка сосудисто-тромбоцитарного звена гемостаза – определение времени кровотечения, количества и агрегации тромбоцитов, оценка плазменного звена гемостаза – определение времени свертывания венозной крови по Ли-Уайту, активированного частичного тромбопластинового времени, тромбинового и протромбинового времени, уровня фибриногена. Специальные пробы предназначены для более точного определения состояния активности отдельных звеньев гемостаза и установления причины повышенной кровоточивости [19, 21]. Это оценка функционального состояния тромбоцитов (адгезия, агрегация, секреция, прокоагулянтная активность), определение активности того или иного специфического плазменного

фактора свертывания, оценка степени активации системы свертывания крови (уровень Д-димера, растворимых фибринмономерных комплексов), пробы на выявление нарушений фибринолиза (уровень плазминогена и тканевого активатора плазминогена), определение уровня физиологических антикоагулянтов (протеин С, протеин S, антитромбин III) [19, 21].

Существует три основных направления диагностики хеликобактериоза - исследование образцов ткани, полученных при ГДС, оценка уреазной активности *H. pylori*, серологическая диагностика. Серологические методы наиболее совершенны - хеликобактериоз вызывает системный иммунный ответ, в результате этого в крови появляются специфические к *H. pylori* антитела - иммуноглобулины классов (M, A, G), которые могут быть выявлены различными серологическими методами, среди которых иммуноферментный анализ является наиболее надежным по сравнению с реакцией непрямой агглютинации и реакцией связывания копреципитата. Серологический метод малоинвазивен и лишен недостатков предыдущих методик, но имеет свои недостатки: перекрестное реагирование антител, ложноотрицательный результат на ранних стадиях инфицирования и ложноположительный результат в течение 6 месяцев после лечения, проведенного с целью инактивации [6].

Среди основных способов диагностики хронической дуоденальной непроходимости и дуоденогастрального рефлюкса выделяют следующие методы. Наиболее распространенными являются рентгенологические методы - полипозиционная рентгеноскопия желудка [2], релаксационная дуоденография [5,7]. Основными рентгенологическими признаками ХНДП являются: задержка пассажа контрастного вещества по ДПК более 1 минуты, увеличение желудка, нарушения перистальтики либо в сторону усиления,

либо в сторону ослабления, нарушения маятникообразных движений, расширение ДПК более 4 см. УЗИ [14] позволяет установить диагноз артериомезентериальной компрессии (АМК), изучить толщину, степень дилатации и эластичность ДПК, скорость эвакуации жидкости из ДПК. В диагностике ДГР также используются: поэтажная монометрия, многоканальная иономанометрия, компьютерная томография [14], суточная интрагастральная рН-метрия [10], определение концентрации билирубина, желчных кислот, щелочной фосфатазы в желудочном аспирате; биопсия слизистой оболочки желудка [2], определение выработки серотонина ЕС-клетками [1]; радиоизотопные методы [1]. Для диагностики дуоденогастрального рефлюкса используется также ГДС. Открытым вопросом остается интраоперационная диагностика ХНДП.

Среди основных трудностей диагностики трофических нарушений у больных с остроосложненной язвенной болезнью необходимо отметить: громоздкость методик для определения состояния микроциркуляции и моторно-эвакуаторных нарушений, необходимость их адаптации для urgentных ситуаций у больных с перфорациями и кровотечением.

Поэтому разработка современного алгоритма диагностики, адаптированного для urgentной хирургии язвенной болезни является актуальной проблемой.

**Цель работы:** разработать алгоритм диагностики трофических и гемокогуляционных нарушений у больных с остроосложненными дуоденальными язвами.

**Связь работы с научными программами, планами, темами.** Представленная работа является частью плановой научно-исследовательской работы «Клініко-патогенетичні особливості поєднаної патології внутрішніх органів, їх корекція та прогно-

зування перебігу» государственный регистрационный номер 0109 U 002725.

**Материалы и методы.** Для диагностики трофических и гемокоагуляционных нарушений у больных язвенной болезнью использовались: лазерная доплеровская флоуметрия, иммуноферментный анализ, ГДС, УЗИ-диагностика, определение концентрации билирубина в желудочном аспирате, изучение гемокоагуляционных нарушений по методике Скипетрова.

Степень обсемененности слизистой оболочки цитотоксическими штаммами *H. pylori* изучена у 78 (79,6,2%) больных; нарушение микроциркуляции слизистой оболочки изучены у 53 (66,25%) больных, при этом у больных с продолжающимся кровотечением и перфорацией язвы состояние микроциркуляции СО изучались интраоперационно, а у больных с клиникой остановившегося кровотечения нарушения микроциркуляции изучали во время проведения диагностической ГДС; диагностика ХНДП проведена у 48 (60%) больных; изучение гемокоагуляционных свойств слизистой оболочки из зоны дуоденальных язв провели у 39 (48,75%) больных с острыми осложнениями дуоденальных язв.

**Результаты и обсуждения.** Учитывая необходимость применения как в ургентной, так и плановой хирургии язвенной болезни, среди существующих методов диагностики трофических нарушений отобраны наиболее информативные в том числе эндоскопические и интраоперационные, на основании чего разработан алгоритм диагностики рисунков I.

Проведено комплексное изучение состояния трофических факторов гастродуоденальной слизистой у 80 больных (48 больных с ОЖКК, 32 больных с перфоративной язвой), согласно разработанному алгоритму.

Таким образом, при помощи лазерной доплеровской флоуметрии микроциркуляторные нарушения I степени выявлены у 6,9%, II степени выявлены у 72,4%, III степени - у 13,8%, IV - 6,9% больных основной группы. Ишемические нарушения микроциркуляторного русла коррелируют с возрастом больного, степенью тяжести кровопотери, степенью обсемененности цитотоксическими штаммами *H. pylori* и стадией ХНДП. В хирургической коррекции гастродуоденальной ишемии, учитывая выявленные патологическое преобладание нейрогенного компонента сосудистого тонуса, перспективным является использование периартериальной симпатэктоми.

Гемокоагуляционные нарушения выявлены у 20 (51,3%) больных основной группы. Установлено, что гемокоагуляционные нарушения слизистой оболочки ДПК, проявляющиеся в виде повышенной кровоточивости, связанной с нарушением механизмов свертывания крови и повышением проницаемости капилляров не только в области язвы, но и в слизистой оболочке ДПК имеет место у больных с дуоденальной язвой, осложнённой ОЖКК, что требует коррекции и не выражены у больных с перфоративной язвой.

При помощи иммуноферментного анализа цитотоксические штаммы *H. pylori* выявлены у 84,93% больных с осложненными дуоденальными язвами, что в 4,25 раза больше, чем в группе здоровых людей. Полученные данные дают основание считать цитотоксические штаммы *H. pylori* ключевым фактором в патогенезе осложненной дуоденальной язвы. Цитотоксические штаммы *H. pylori* одинаково часто встречаются как у мужчин так и у женщин, максимально реализуются у больных до 40 лет.

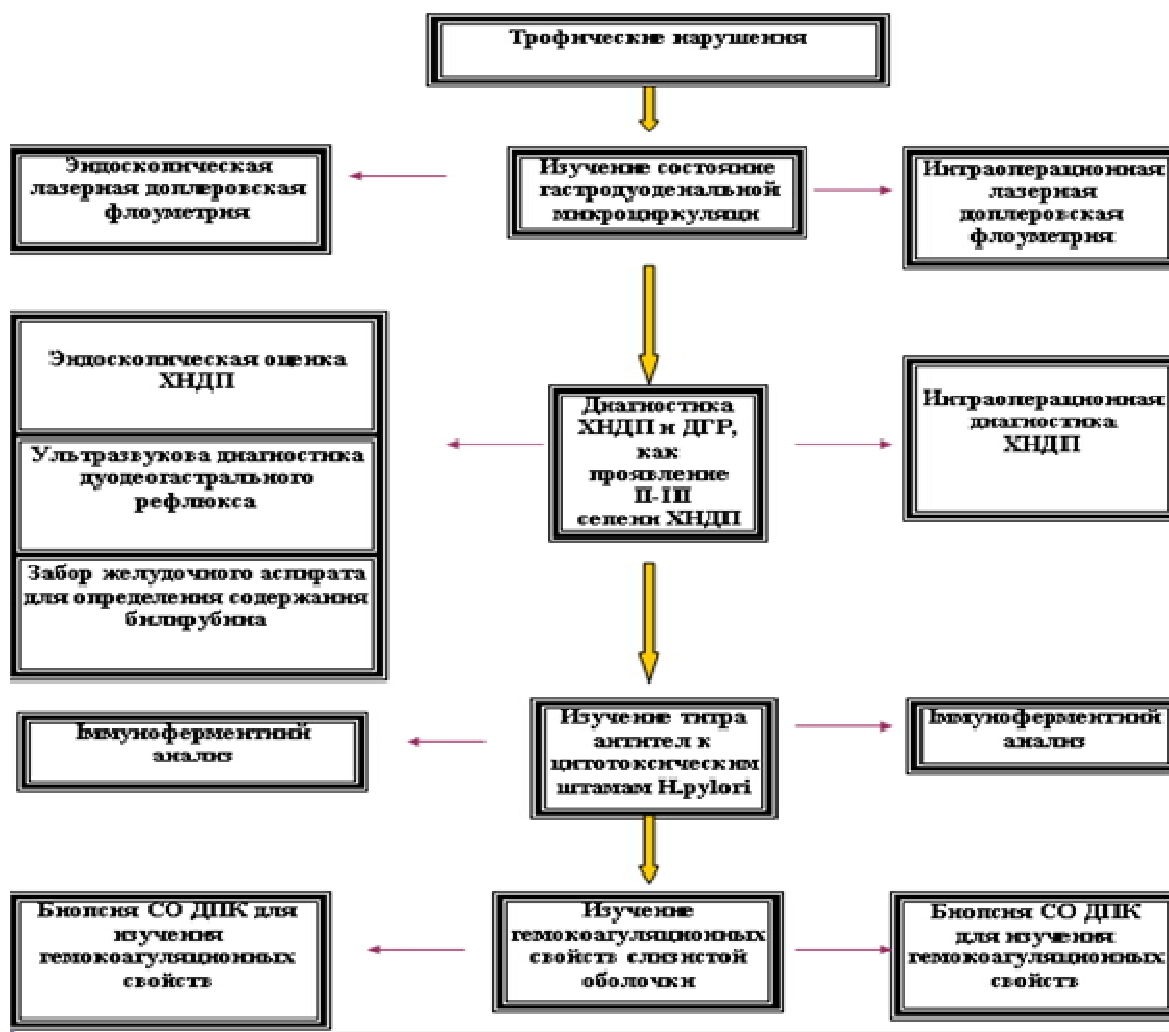


Рис. 1 Алгоритм диагностики трофических и гемкоагуляционных нарушений

Выявлена обратная корреляционная зависимость между частотой выявления цитотоксических штаммов *H. pylori* и размерами осложненных дуоденальных язв - с увеличением размеров язв, уменьшается титр к цитотоксическим штаммам *H. pylori*.

Использование применяемых современных методов диагностики в основной группе позволило выявить ХНДП различной степени тяжести у 48 (60%) больных основной группы (32 (66,7%) больным интраоперационно и 16 (33,3%) в дооперационном периоде), что в дальнейшем определило дифференцированную хирургическую тактику у 27 (56,25%) больных с субкомпенсированной и декомпенсированной формами ХНДП с применением усовершенствованного способа комплексного хирургического лечения дуоденальных язв в сочетании с ДГР.

Дифференцированный выбор наиболее информативных методик диагностики трофических нарушений у больных язвенной болезнью и четкий алгоритм их использования в плановой и urgentной ситуации, в том числе интраоперационно при экстренных операциях позволил выявить различные трофические и гемкоагуляционные нарушения у 80 обследованных больных, что определило тактику их лечения.

Перспектива дальнейших исследований заключается в изучении отдаленных результатов тактики хирургического лечения больных ЯБ, основанной на разработанном алгоритме.

**Выводы.** 1. С целью определения оптимальной хирургической тактики у больных с дуоденальной язвой, осложненной ОЖКК и перфорацией, в предоперационном периоде необходимо исследование трофических свойств га-

стродуоденальной зоны целесобразно использовать разработанный диагностический алгоритм.

2. Предложенный диагностический алгоритм позволяет в 100 % случаев выявлять различные трофические нарушения у больных язвенной болезнью.

3. Выявленные трофические и гемокоагуляционные нарушения требуют современных и своевременных методов коррекции с целью улучшения результатов лечения больных с острыми осложнениями дуоденальных язв.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Абдуллоев Д.А. Современный взгляд на патогенез дуоденостаза / Д.А. Абдуллоев, К.М. Курбонов, В.П. Невзоров // Харківська хірургічна школа. – 2009. – №4.1(36) – С.142-143.
2. Бабак О.Я. Желчный рефлюкс: современные взгляды на патогенез и лечение / О.Я. Бабак // Сучасна гастроентерологія. – 2003. – №1(11). – С. 28-30.
3. Гнатів В.В. Порухення артеріалізації крові у хворих на проривну виразку шлунка і дванадцятипалої кишки / В.В.Гнатів // Український журнал екстремальної медицини імені Г.О. Можаєва. – 2002. – №4. – С. 58-60.
4. Горбань В.В. Морфо-функціональні особливості кровотока в гастродуоденальній слизистій оболочці у больових язвенної болізни дванадцятиперстої кишки і желудка: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня д-ра мед. наук: спец. 14.01.03 "Хірургія" / В.В. Горбань. – Москва, 2007. – 43с.
5. Джумабаєв Х.Д. Лечение язвенной болезни двенадцатиперстной кишки в сочетании с хронической дуоденальной непроходимостью / Х.Д. Джумабаєв // Хирургия. – 1997. – №9. – С. 15-18.
6. Железнякова Н.М. Пути верифікації Н.рулогії і оцінки їх інформативності при язвенної болізни і хроническом гастрите / Н.М. Железнякова // Сучасна гастроентерологія. – 2004. – №4 (18). – С. 46-48.
7. Жигаєв Г.Ф. О патогенезе дуоденального стаза / Г.Ф. Жигаєв, Б.Н. Цибель // Вестник хирургии. – 1996. – №1. – С. 26-29.
8. Зайцев В.Т. Ультроструктура мікроциркуляторного русла желудка і дванадцятиперстої кишки в зоні кровотокачої язвы / В.Т. Зайцев, В.П. Невзоров, О.Ф. Невзорная // Клінічна хірургія. – 1997. – № 9-10. – С. 3-5.
9. Ковальчук Л.Я. Біоритм і кровотік при виразковій хворобі шлунка і дванадцятипалої кишки / Л.Я. Ковальчук, Л.М. Хоромський, Р.В. Свистун // Шпитальна хірургія. – 2006. – №3. – С.5-7.
10. Колесникова И.Ю. Качественно-количественная оценка дуоденогастрального рефлюкса при суточной рН-метрии /

- И.А. Колесникова // Терапевтический архив. – 2006. – №2. – С. 32-35.
11. Лемішко Б.Б. Вплив ваготомії на органічний кровоплин шлунка та дванадцятипалої кишки / Б.Б. Лемішко // Практична медицина. – 1997. – №3-4. – С. 99-103.
12. Маєв И.В. Кровоток и морфофункциональное состояние гастродуоденальной слизистой в разные фазы язвенной болезни / И.В. Маєв, В.В. Горбань, Л.М. Салова // Терапевтический архив. – 2007. – № 8. – С. 57-61.
13. Маєв И.В. Морфологические и возрастные особенности гастродуоденального кровотока у больових язвенної болізни і пути его коррекції / И.В. Маєв, В.В. Горбань, Л.М. Салова // РЖГТК. – 2007. – №4. – С. 24-29.
14. Мамчич В.І. Діагностика дуоденогастрального рефлюкса при поєднаних виразкових ураженнях шлунка та дванадцятипалої кишки / В.І. Мамчич, М.М. Гвоздяк, О.С. Плешко // Вісник морської медицини. – 2001. – №2(14). – С. 97-100.
15. Метод лазерної доплерівської флоуметрії. Посібник для лікарів / В.И. Козлов, Э.С. Мач, Ф.Б. Литвин [и др.] – М. – 2000. – 132 с.
16. Миллер Д.А. Состояние микроциркуляции у больових хроническом гастритом в зависимости от выраженности и его морфологической формы / Д.А. Миллер, В.В. Чернин, В.А. Ткачев // Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. – 2002. – № 4. – С. 25-29.
17. Осадчий В.А. Состояние микроциркуляции, симпатадреналовой и гистаминреактивной систем и влияние их изменений на особенности рецидива язвенной болезни у больових инфарктом миокарда / В.А. Осадчий // Клиническая медицина. – 2005. – № 3. – С. 34-38.
18. Современные тенденции развития лазерной доплерівської флоуметрії в оценке микроциркуляции крови. Материалы IV Всероссийского симпозиума «Применение лазерной доплерівської флоуметрії в медицинской практике» / В.И. Козлов – М. – 2002. – С. 3-12.
19. Стариков А.В. Диагностика и коррекция нарушений гемостаза в анестезиологии и интенсивной терапии / А.В. Стариков, В.И. Черний // Здоровье Украины. – 2011. – №15-16. – С. 26-27.
20. Старцева Ю.В. Диагностика состояния микроциркуляторного русла у больових хирургического стационара / Ю.В. Старцева, В.А. Черкасов, Н.А. Сулимова // Регионарное кровообращение и микроциркуляция. – 2004. – №3. – С. 88-91.
21. Первушкин Ю.В. Лабораторные методы исследования системы гемостаза и диагностика нарушений системы гемоккогуляции. Учебное пособие / Ю.В. Первушкин, С.Ш. Рогова, Н.И. Ковалевич. – Ставрополь-Москва. – М. – 2009. – 60 с.
22. Халимов Э.В. Регионарная гемодинамика желудка і дванадцятиперстої кишки после ваготомии / Э.В. Халимов, Б.Б. Капустин // Регионарное кровообращение и микроциркуляция. – 2003. – №3. – С. 27-30.
23. Association among anti-CagA antibody detection, antibiotic susceptibility, and peptic ulcer in patients with Helicobacter pylori infection / C. Toro, J. Garcia-Samaniego, T. Alarcón [et al.] // Enferm Infecc Microbiol Clin. – 2003 – № 21 (3) – P. 137-41.

#### **Бука Г.Ю., Кононенко Д.О., Чайка О.О., Долгополов В.В., Рязанцева Е.А., Кучеров В.Г., Соляник К.С. АЛГОРИТМ ДІАГНОСТИКИ ТРОФІЧНИХ ТА ГЕМОКОАГУЛЯЦІЙНИХ ПОРУШЕЬ ШЛУНКА ТА ДВАНДЦЯТИПАЛОЇ КИШКИ У ХВОРИХ З ГЕМОСКЛАДНЕННОЮ ДУОДЕНАЛЬНОЮ ВИРАЗКОЮ**

**Резюме.** Проведено комплексне вивчення стану трофічних факторів гастродуоденальної слизової у 80 хворих (48 хворих з ГШКК, 32 хворих з перфоративною виразкою). З метою визначення оптимальної хірургічної тактики у хворих з дуоденальною виразкою, ускладненою ГШКК і перфорацією, в передопераційному періоді необхідно дослідження трофічних властивостей гастродуоденальної зони доцільно використовувати розроблений діагностичний алгоритм. Запропонований діагностичний алгоритм дозволяє в 100% випадків виявляти різні трофічні порушення у хворих виразковою хворобою.

**Ключові слова:** виразкова хвороба, трофічні порушення, алгоритм діагностики

#### **Buka G.Yu., Kononenko D.A., Chaika O.O., Dolgoplov V.V. ALGORITHM OFF STUDY TROPHIC AND HEMOCOAGULATION DISORDERS GASTRODUODENAL MUCOSA IN PATIENTS WITH DUODENAL ULCERS COMPLICATED BY PERFORATION AND BLEEDING**

**Summary.** A comprehensive study of the state of trophic factors gastroduodenal mucosa in 80 patients (48 patients with duodenal ulcers complicated by bleeding, 32 patients duodenal ulcers complicated by perforation). In order to determine the optimal surgical approach in patients with duodenal ulcers complicated by perforation and bleeding, in the preoperative period is necessary to study the properties of trophic gastroduodenal advisable to use developed diagnostic algorithm. The proposed diagnostic algorithm allows 100% of identify the different trophic disorders in patients with peptic ulcer disease.

**Keywords:** ulcer, trophic disorders, diagnostic algorithm

**Рецензет: проф. Зелений І.І.**